

**JP05338313 A
PRINTER
CANON INC**

Abstract:

PURPOSE: To provide a printer capable of confirming location of a stored form.
CONSTITUTION: When an indication for printing of a form list is given with an indication part 14, a printing data of a type capable of confirming location of a stored form is generated according to a content of a form control table which is stored in a form storing part 12. The form list is printed according to the generated data.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

Inventor(s):

TOYOKURA YOUICHI

Application No. 04153353 JP04153353 JP, Filed 19920612, A1 Published 19931221

**Original IPC(1-7): B41J02100
G06F00312 G06K01500**

Patents Citing This One No US, EP, or WO patent/search reports have cited this patent.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-338313

(43)公開日 平成5年(1993)12月21日

(51)Int.Cl.
B 41 J 21/00
G 06 F 3/12
G 06 K 15/00

識別記号 Z 8804-2C
府内整理番号 F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全13頁)

(21)出願番号

特願平4-153353

(22)出願日

平成4年(1992)6月12日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 豊倉 洋一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

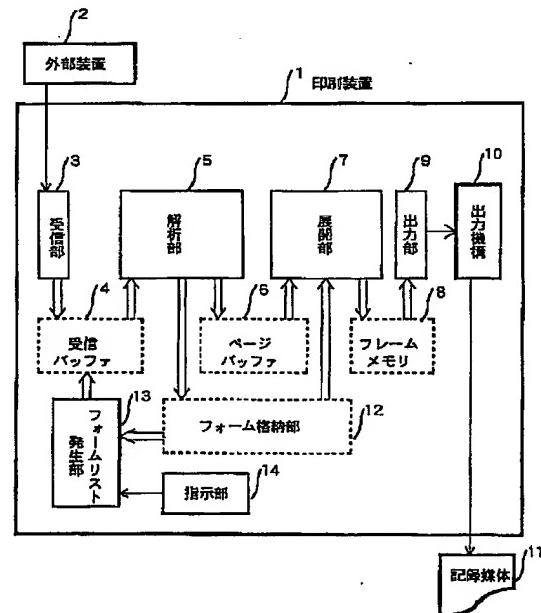
(74)代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54)【発明の名称】 印刷装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、記憶されているフォームを所在を確認することが可能な印刷装置を提供しようとするものである。

【構成】 本発明においては、指示部14によりフォーム一覧印刷の指示が与えられた場合には、フォーム格納部12に記憶されているフォーム管理テーブルの内容に従って、記憶されているフォームの所在を確認できる形式の印刷データを生成し、その生成されたデータに従ってフォーム一覧の印刷を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷データに重畳記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、

該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在を表す形式でフォーム一覧を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 印刷データに重畳記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、

記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、

該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォームの内容を表す形式でフォーム一覧を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項3】 印刷データに重畳記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、

記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、

該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォームの内容の一部を一組とし、一枚の記録媒体上に複数組を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項4】 印刷データに重畳記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、

記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、

該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォーム独特の部分を一組とし、一枚の記録媒体上に複数組を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は印刷装置、詳しくは入力した印刷データに基づく画像を所定の記録媒体上に記録し出力する印刷装置に関するものである。

【0002】

【從来の技術】 図2に從来のこの種の印刷装置（符号1で示されている）の構成概念を示す。図示において、2はホストコンピュータ等の印刷データを出力してくる外部装置、3はデータを受信する受信部、4は受信したデータを一時的に格納する受信バッファ、5は入力したデータを解析する解析部、6は解析の結果を格納するページバッファ、7はページバッファ6の内容に基づいてビットマップメモリ等の出力イメージに展開する展開部、8は展開した出力イメージを格納するフレームメモリであり、RAM（ランダムアクセスメモリ）で構成されている。9はフレームメモリ8の内容に従って、例えれば

ーザビーム等による出力機構10を制御する出力部、11は記録紙等の記録媒体である。12はフォームデータをROM又はRAMに格納しているフォーム格納部である。

【0003】 上記構成の印刷装置1においては、外部装置2から出力された印刷データをデータ受信部3で受信し、RAM上の受信バッファ4にその受信データを一旦格納する。解析部5は受け取ったデータを解析し、その結果として、展開部7に指示を与える形式のデータをページバッファ6上に作成する。このページバッファ6の内容に従って、展開部7は対応する出力イメージを例えば1ページ分の2値画像としてフレームメモリ10上に展開する。出力部9はフレームメモリ10に展開された2値画像を、例えばレーザビームのON/OFF制御を行うビデオ信号として公知のBD信号（ビームディテクト信号）に同期して出力機構10に出力する。そして出力機構10は入力されてきたビデオ信号に基づき公知の電子写真記録方式に従って記録媒体11上に画像を形成する。

【0004】 フォームを登録する場合には、外部装置は、例えばコマンド等でフォームの登録であることを指示し、統いてフォームデータを出力する。

【0005】 フォーム格納部12は図3に示すような構造を有している。すなわち、フォーム番号と対応するフォームデータの格納先アドレスを示すポインタとで構成されるフォーム管理テーブルと、フォームデータの実体を記憶しているエリアである。

【0006】 解析部5はフォームの登録であると確認した場合には、指示されたフォームデータを格納部12中のフォームデータの実体を記憶するエリアに格納する。そして、フォーム管理テーブル中の指示されたフォーム番号のポインタエリアにその実体の格納先アドレスを格納する。但し、フォームデータの実体が存在しないフォーム管理テーブル中のポインタはNULLデータを格納しておく。尚、フォームデータを、外部から入力されるのみならず、予めROM等に用意しておくこともできる。この様にして、フォームデータが管理されている。

【0007】 さて、外部装置がフォームデータを重ねて出力する（フォームオーバーレイ印刷指示）ことが要求してきた場合には、先ず、指示されたフォーム番号を調べて、対応するフォームデータのポインタを所得する。そして、そのポインタで示されるフォームデータに従つて、展開部7がフレームメモリ8上にフォームイメージを展開する。そして、フォーム指示データと共に送られてきた印刷データに対応する文字等のイメージを、展開部7がフレームメモリ8に展開する。こうして、フォームイメージ及び印刷データに対応するイメージがフレームメモリ8に展開されたら、そのデータを先に説明した処理を行うことで、記録媒体上にフォームと文字等から構成される重畳画像の印刷（フォームオーバーレイ印

刷) することが可能になる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例においては、どのようなフォームが登録或いは記憶されているのかを知るには、実際にフォームオーバレイを指定したコマンドを含む印字データを送るしか方法が無かった。従って、どのフォーム番号に実際にフォームが登録されているかを、明示的に知る事はできなかつた。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明はかかる従来技術に鑑みなされたものであり、記憶されているフォームを所在を確認することが可能な印刷装置を提供しようとするものである。

【0010】この課題を解決するため、本発明の印刷装置は以下に示す構成を備える。すなわち、印刷データに重複記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在を表す形式でフォーム一覧を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備える。

【0011】また、第2の発明は、記憶されているフォームの所在及びどのようなフォームがあるのかを確認できる印刷装置を提供しようとするものである。

【0012】この目的を達成するため、本第2の発明は以下に示す構成を備える。すなわち、印刷データに重複記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォームの内容を表す形式でフォーム一覧を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備える。

【0013】また、第3の発明は、記憶されているフォームの所在及びどのようなフォームがあるのかを確認できると共に、記録媒体を効率的に使用することを可能にする印刷装置を提供しようとするものである。

【0014】この課題を達成するため本第3の発明は以下に示す構成を備える。すなわち、印刷データに重複記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において、記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォームの内容の一部を一組とし、一枚の記録媒体上に複数組を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備える。

【0015】更に、第4の発明は、上記第3の発明に加えて、記憶されている各フォームの判別を容易にする印刷装置を提供しようとするものである。

【0016】この課題を達成するため本第4の実施例は以下に示す構成を備える。すなわち、印刷データに重複記録するフォームを複数個記憶している印刷装置において

て、記憶されているフォーム一覧を印刷するよう指示する指示手段と、該指示手段で指示された場合、少なくとも有効なフォームの所在とそのフォーム独特の部分を一組とし、一枚の記録媒体上に複数組を印刷出力するフォーム一覧印刷手段とを備える。

【0017】

【作用】かかる本発明の構成において、例えば指示手段でフォーム一覧印刷が指示された場合には、少なくとも有効なフォームの所在を表す形式でフォーム一覧を印刷出力する。

【0018】

【実施例】以下、添付図面に従って本発明に係る実施例を詳細に説明する。

【0019】図1に実施例の印刷装置の構成概念図を示す。先に説明した図2の従来の装置のそれとの相違は、フォームリスト発生部13と指示部14を追加している点であり、その他の構成要素の機能上の差はないので、それらについての説明は省略する。

【0020】指示部14は使用者が直接指示できるユーザインターフェースであり、操作パネルに設けられているが、勿論ディップスイッチ等によって構成してもよい。

【0021】また、通常の印字及びフォームオーバレイ動作は従来例と同様であるので、ここでの説明は省略する。

【0022】かかる構成において、指示部14により所定の操作を操作者が行うことで、実施例ではフォーム格納部12に記憶管理されている内容、つまり、フォームリストを印刷するものである。具体的には、以下の通りである。

【0023】まずユーザがパネル等の指示部14を使用しフォームリスト出力のボタン(或いはスイッチ)をオンする。また、かかる指示を与えるためのボタンを格別設ける必要はなく、操作パネルに設けられた表示部にメニューを表示し、そのメニューの中からフォームリスト印刷を選択するようにしても良い。

【0024】いずれにせよ、フォームリスト印刷の指示が検知されると、フォーム格納部12の内容を調べフォームリストの出力データを作成し、それを受信バッファ4に格納する。後は通常の印字処理を行うことでフォームリスト出力を得ることができる。

【0025】図4は実施例におけるフォームリスト印刷に係る処理手順を示している(詳しくはフォームリスト発生部13での処理内容を示している)。この処理が行われた結果例を図5に示す。

【0026】フォームリスト発生部13では、先ずステップS1でフォームリストのタイトル部分のデータを作成する。次にステップS2で、フォームの番号を表す変数nに初期値“1”を入れておく。

【0027】実際に登録されているフォームのリストア

ップは、まずステップS3でフォーム格納部12の管理テーブルを参照し、番号nに対応するポインタが“NULL”かどうか、つまり登録されているかどうかを調べる。そして、“NULL”でない、つまり登録されていれば、ステップS4でその番号nを印字するデータを作成し、ステップS5へ進む。ステップS5では番号nを“1”だけ増加させてステップS6で登録限度番号Nよりも大きいかどうかを調べる。このようにステップS3からステップS6までをN個分繰り返して、リストアップを終了する。

【0028】リストアップが終了すると、ステップS7でエンディング部分のデータを作成し、ステップS8で作成したデータを受信バッファに格納し終了する。

【0029】以上の手続きによって図5に示すフォームリストが出力されることになる。

【0030】ここで、実施例の印刷装置の具体的構成を図6に示す。

【0031】図中、100が実施例の印刷装置であり、200が印刷情報を出力してくれるホストコンピュータである。101はホストコンピュータ200より印刷情報を入力するインターフェイスで、102は印刷装置100全体の制御を司るCPU、103はCPU102の動作処理手順(図4のフローチャートに係るプログラム等)を記憶していると共に、文字フォントパターン等を記憶しているROMである。104はCPU102のワーカエリア、ホストコンピュータ200より受信した印刷データを格納するための受信バッファや、受信した印刷情報から1ページ分の出力イメージを構築するためのページバッファ等の格納に用いられるRAMである。105は出力イメージを展開するフレームメモリであり、これもRAMで構成される。106は出力イメージを、実際に印刷を行う出力部107に出力するための出力インターフェイスであり、108は使用者が指示を与えるためのパネルインターフェイスである。110はフォームデータを記憶しているフォームメモリ(フォーム格納部12に対応する)であって、本装置の電源をオフにしても、登録内容が消去されないように不図示の電源によってバックアップされている。但し、EEPROMや外部記憶装置(磁気ディスク等)等で構成するのであれば、バックアップ電源は必ずしも必要ではない。これら各構成要素はシステムバス109に接続されている。

【0032】出力部107の構造の一例を図13に示す。

【0033】図において、3000は操作のためのスイッチ及びLED表示器などが配されている操作パネル(先のパネルインターフェース108を介してバス109に接続されている)、1010は装置100全体の制御及びホストコンピュータから供給される文字情報などを解析するプリント制御ユニットである。このプリント制御ユニット1010は、図1の出力部107を除く構

成に対応し、主に文字情報を対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ1020に出力する処理を行う。

【0034】レーザドライバ1020は半導体レーザ1030を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1030の駆動制御を行う。半導体レーザ1030から発射されるレーザ光1040は回転多面鏡105で左右方向に振られて静電ドラム1060上を走査露光する。これにより、静電ドラム1060上には文字パターンの静電潜像が形成されることになる。この潜像は静電ドラム1060周囲に配設された現像ユニット1070により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙は印刷装置100に装着した用紙カセット1080に収納され、給紙ローラ1090及び搬送ローラ1100と1110とにより、装置内に取り込まれて、静電ドラム1060に供給される。

【0035】尚、上述した例では、指示部14を使用者が直接指示してフォームリストを印刷するようにして説明したが、ホストコンピュータ200からの所定のコマンドデータを受信した場合に、同フォームリスト印刷を行うようにしても良い。この場合には、図6の108のようなインターフェイスは必ずしも必要なく、例えば解析部5で受信データがフォームリスト指示コマンドかどうかを調べ、指示コマンドデータであれば指示部14にその指示を伝え、以下は同様の処理でフォームリスト出力をを行うことができる。

【0036】また、フォームリスト発生部で作成するフォームリスト出力データを受信バッファに格納する形式でなく、直接ページバッファに格納する形で作成することもできる。この場合には、データはページバッファに直接格納できるため、解析を行う処理を省略する事ができる。

【0037】以上説明したように本実施例によれば、どのフォーム番号が現在使用できるのかを確認できるようになる。尚、フォームの登録時に名前も登録する手段を追加して、「番号と名前」或いは「名前のみ」で、フォーム一覧を印刷する様にしても良い。

【0038】[第2の実施例の説明]以下、第2の実施例について説明する。上記実施例(第1の実施例)では、フォームデータのどの番号が登録されているのかを表すリストを印刷したが、場合によっては、個々のフォームはどのようなものであるのかを知りたい場合がある。そこで、本第2の実施例では、単に登録(或いは記憶)されているフォーム番号を識別するリストを印刷するのではなく、それらがどのようなフォームであるのかを理解できる状態で印刷する。

【0039】尚、装置の構成概念及び具体的構成は上述した第1の実施例と同様であるものとし、それらの説明は省略する。

【0040】今、図8（左側）に示すようなフォームデータがフォーム格納部12（フォームメモリ110）に記憶されているものとする。操作者が指示部14を介してフォーム内容の印刷指示を与えたとき、基本的には、フォーム管理テーブルの内容を調べて登録（記憶）されているフォームのみをフレームメモリ8に展開し、印刷することになるが、これだけでは個々のフォームのフォーム番号を知ることはできない。そこで、本第2の実施例では、フォームデータに対応するイメージをフレームメモリ8に展開した後、そのフォーム番号を示すイメージも発生し、所定位置に重畳展開する。

【0041】以上のようにして、図8（右側）に示すような状態で各フォームを印刷する。図示の如く、各フォームはそのフォーム番号と共に印刷されることになるから、どのフォーム番号にデータが登録されている否かはもとより、そのフォームがどのようなものかも判断できるようになる。

【0042】これを実現するためには、図7に示すフローチャートに従って処理が行われる。

【0043】先ず、フォーム内容の印刷指示を受けると、ステップS11において、フォームの番号を表す変数nに初期値“1”を代入する。そして、次のステップS12でフォーム格納部12の管理テーブルを参照し、変数nに対応するポインタが“NULL”かどうか、つまり登録されているかどうかを調べる。そして、“NULL”でない、つまり登録されていれば、ステップS13でその番号nに対応するフォームデータを読み出し、それに対応する印刷データを生成する。そして、次のステップS14では、変数nに対応する所定メッセージ、例えば図8に示すように“登録フォーム番号：XX”という文字列とその印字位置を示すデータを生成する。但し、このメッセージ中の“XX”には変数nの値を表す数字が埋められる。

【0044】以上、ステップS13、S14で生成された1個のフォームに対する印刷データが生成されたら、それらを受信バッファに格納し（ステップS15）、印刷指示（改ページ指示コマンド）を与える（ステップS16）。

【0045】次いで、ステップS17では変数nを“1”だけ増加させ、ステップS18で登録限度番号Nよりも大きいかどうかを調べる。このようにステップS12からステップS18までをN個分繰り返して、フォームデータとその登録番号が同一紙面上に記録され出力されることになる。

【0046】尚、本第2の実施例においても、フォーム内容を確認印刷するとき、その印刷データを受信バッファに格納するようにしたが、直接フレームメモリに印刷イメージを展開し、印刷するようにしても良い。

【0047】以上説明したように本第2の実施例によれば、記憶されているフォームの所在及びどのようなフォ

ームがあるのかを確認できるようになる。

【0048】【第3の実施例の説明】次に第3の実施例を説明する。上記第2の実施例では、1枚の記録紙に1つのフォームを印刷するものであるが、どのフォーム番号が使われていて、フォーム番号とそのフォームとの対応関係がある程度わかれればよいことも事実である。そこで、本第3の実施例では、図11に示すように、1枚の記録紙にフォームの一部を複数印刷することで、フォームリスト印刷時の記録紙枚数を少なくするものである。尚、フォームリストの先頭ページには、登録（記憶）されているフォーム一覧の印刷である旨を知らせるためのメッセージを付加し、最後のページには一連のフォームリスト印刷の終わりを示すメッセージを付加する。また、更には、各記録紙にページ番号を付加するようにしても良い。尚、各フォームの印字する大きさであるが、実施例では、それぞれのフォームの上端から3cmの固定された領域のみを印字対象とした。但し、各フォームには、そのフォーム番号を付加して印刷するのは、上記第1、第2の実施例と同様である。

【0049】上記処理を実現するため、本第3の実施例では図9に示すフローチャートに従って処理することになる。

【0050】先ず、ステップS21で、フォームリストの先頭ページに付加するタイトルデータ部の印刷データを作成する。次に、ステップS22に進んで登録されているフォーム番号を調べ、その番号とフォームの内容の一部の印刷データを全登録フォームに対して作成する。そして、次のステップS23でエンディング部分の印刷データを作成し、ステップS14に進んで、上記ステップS21～S23で作成されたデータを受信バッファに格納し、印刷を開始する。

【0051】ステップS22の処理内容の詳細を図10のフローチャートに従って説明する。

【0052】先ず、ステップS31において、フォームの番号を表す変数nに初期値“1”を代入する。そして、次のステップS32でフォーム格納部12の管理テーブルを参照し、変数nに対応するポインタが“NULL”かどうか、つまり登録されているかどうかを調べる。そして、“NULL”でない、つまり登録されていれば、ステップS33でその番号nの印刷データ（文字列“登録フォーム番号：”を含む）を作成し、ステップS34で、そのフォームの一部（上端から3cm）の印刷データを生成する。そして、次のステップS35では、変数nを“1”だけ増加させ、ステップS36で登録限度番号Nよりも大きいかどうかを調べる。このようにステップS32からステップS36までをN個分繰り返して、全登録済みフォームデータの一部とその登録番号が作成される。尚、記録紙1枚に記録できるフォーム数がM個の場合、M個の印刷データを作成する毎に、改ページコマンドを付加する。

【0053】尚、上述した第3の実施例においても、フォームリスト印刷指示はホストコンピュータから対応する指示コマンドを発生させても良いし、印刷データを受信バッファに格納するのではなく直接そのイメージをフレームメモリに展開するようにしても良い。

【0054】また、本第3の実施例では、各フォームの上から3cmと固定部分を印刷したが、この数値及びその位置によって本発明が限定されるものではなく、例えば中央部の幅5cmを印刷対象としてもよいのは勿論である。

【0055】以上説明したように本第3の実施例によれば、記憶されているフォームの所在及びどのようなフォームがあるのかを確認できると共に、記録媒体を効率的に使用するが可能になる。

【0056】【第4の実施例】第4の実施例を説明する。上記第3の実施例では、各フォーム毎に固定された位置を印刷したが、個々のフォームにはそれぞれ特徴的な部分があるものである。そこで、本第4の実施例では、各フォーム特徴部分をフォーム管理テーブルで管理し、フォームリスト印刷時には、各フォームの特徴的な部分を印刷することで上記第3の実施例を改良するものである。

【0057】第4の実施例のフォーム格納部12内のフォーム管理テーブルを図12に示す。図示の如く、図1のテーブルに加えて、各フォームのリスト印刷用のポインタを設け、更には、リスト印刷用データを記憶する領域を設けた点が異なる。

【0058】尚、このフォーム印刷用のデータは、ホストコンピュータからフォーム登録するときに連続して送られてくるものとしている。

【0059】実際のフォームリスト印刷処理では、例えば図10のステップS34の処理を、“フォーム管理テーブル中のフォームリスト用ポインタを参照して作成する”とすればよいかから、その説明は省略する。また、ホストコンピュータがわざわざフォームリスト用データを作成する手間を省くため、その特徴的な領域を表す2点(矩形の左上隅と右下隅の点の座標)のみを指定してもらって、その指定された2点からフォームリスト用データを装置内部で作成してもよい。領域を指定するのは、除すとコンピュータでその旨のコマンドと座標データを送っても良く、本装置に設けられた操作パネルで指定しても良い。

【0060】以上説明したように本第4の実施例によれば、上記第3の実施例に加えて、記憶されている各フォームの判別を容易にすることが可能になる。

【0061】また、実施例では、印刷方式としてレーザビームプリンタを例にして説明したが、本発明は上記説明からわかるように、印刷方式によって限定されるものではない。

【0062】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、記憶しているフォームを所在を確認することが可能になる。

【0063】また、第2の発明によれば、記憶しているフォームの所在及びどのようなフォームがあるのかを確認できるようになる。

【0064】また、第3の発明によれば、記憶しているフォームの所在及びどのようなフォームがあるのかを確認できると共に、記録媒体を効率的に使用することが可能になる。

【0065】更に、第4の発明によれば、第3の発明に加えて、記憶している各フォームの判別を容易にすることが可能になる。

【0066】

【図面の簡単な説明】

【図1】各実施例に共通な印刷装置の概念構成図である。

【図2】従来の印刷装置の構成概念図である。

【図3】従来のフォーム格納部の構造の例を示す図である。

【図4】第1の実施例におけるフォームリスト発生部の処理を示すフローチャートである。

【図5】第1の実施例におけるフォームリストの出力例を示す図である。

【図6】各実施例に共通な具体的構成を示す図である。

【図7】第2の実施例におけるフォームリスト印刷処理を示すフローチャートである。

【図8】第2の実施例におけるフォームリストの出力例を示す図である。

【図9】第3の実施例におけるフォームリスト印刷に係るフローチャートである。

【図10】第3の実施例におけるフォーム内容印刷データ作成処理内容を示すフローチャートである。

【図11】第3の実施例におけるフォームリストの出力例である。

【図12】第3の実施例におけるフォーム格納部の構造の例を示す図である。

【図13】各実施例に共通な印刷装置の構成断面図である。

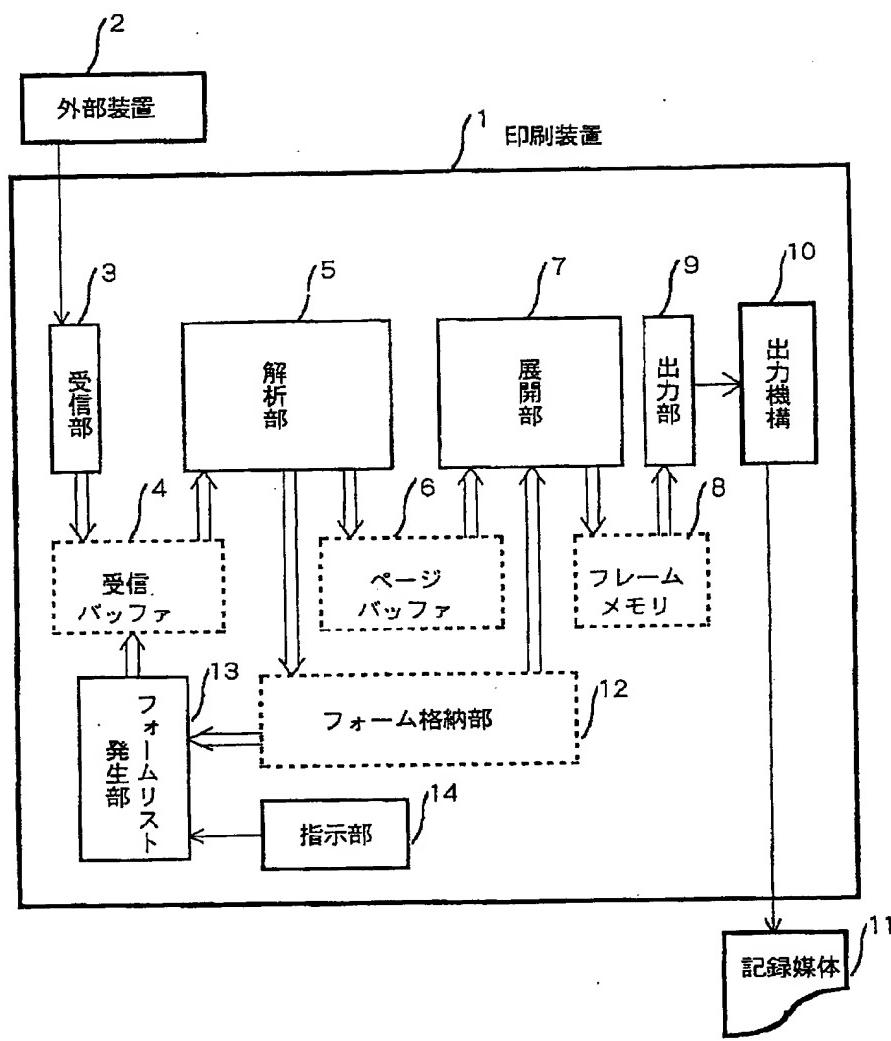
【符号の説明】

- 1 印刷装置
- 2 外部装置
- 3 受信部
- 4 受信バッファ
- 5 解析部
- 6 ページバッファ
- 7 展開部
- 8 フレームメモリ
- 9 出力部
- 10 出力機構

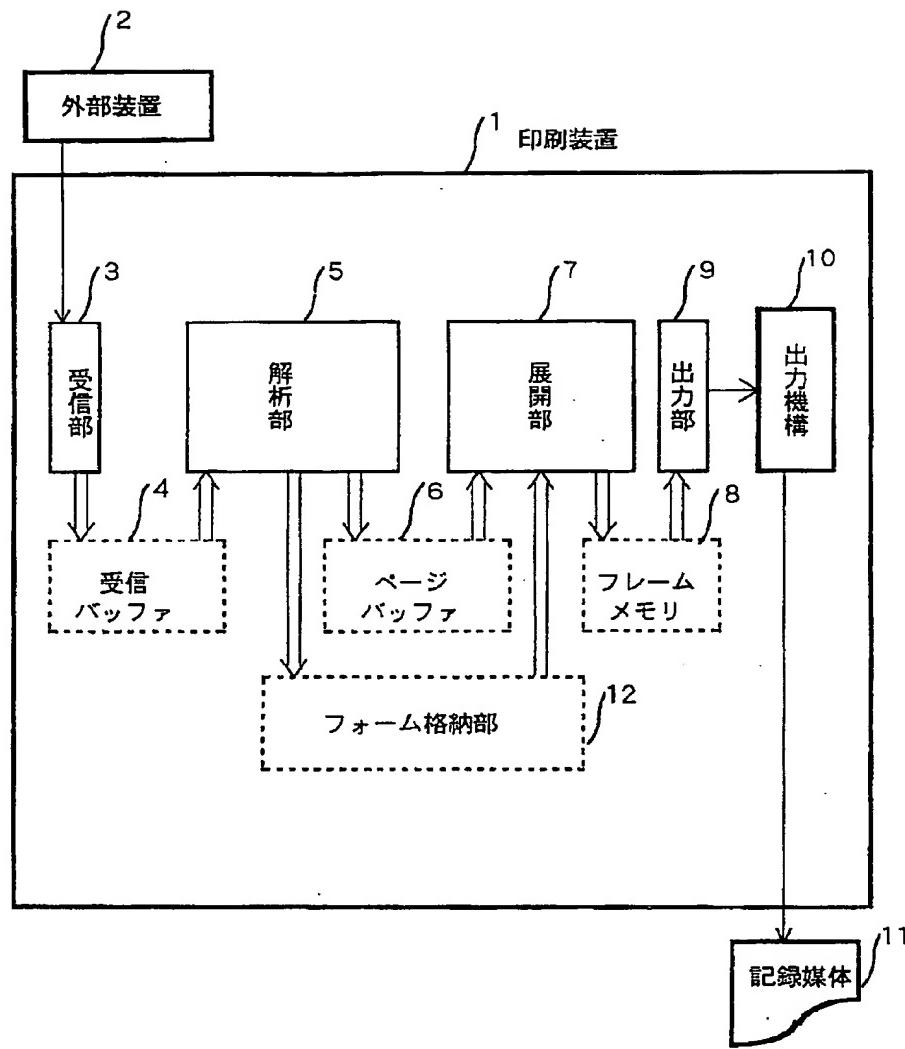
11 記録媒体
12 フォーム格納部

13 フォームリスト発生部
14 指示部

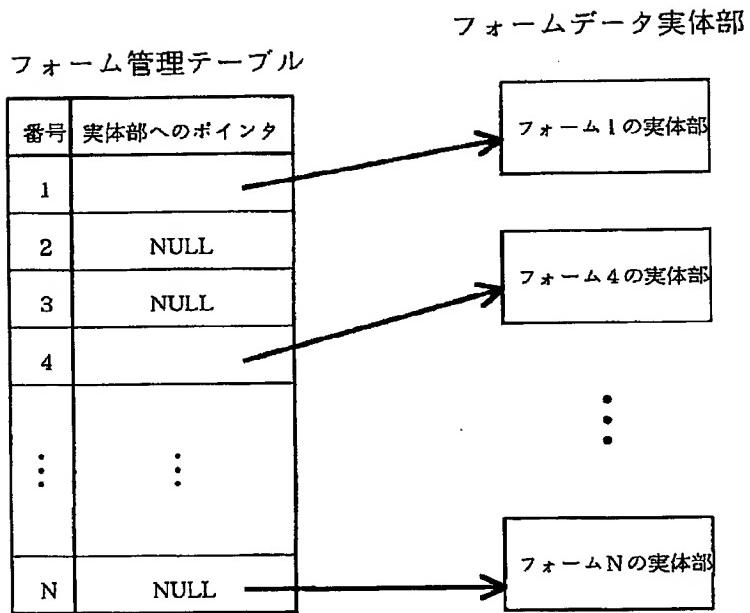
【図1】



【図2】

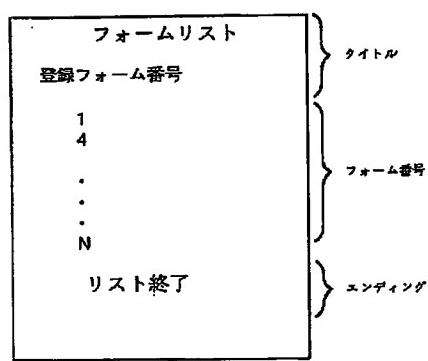


【図3】

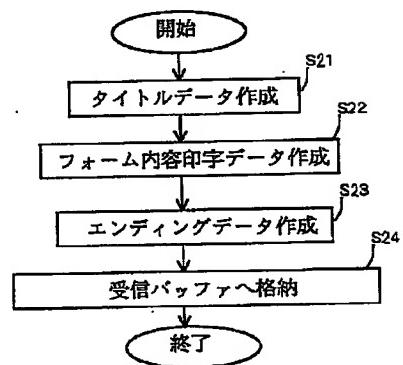


フォーム格納部の構造例

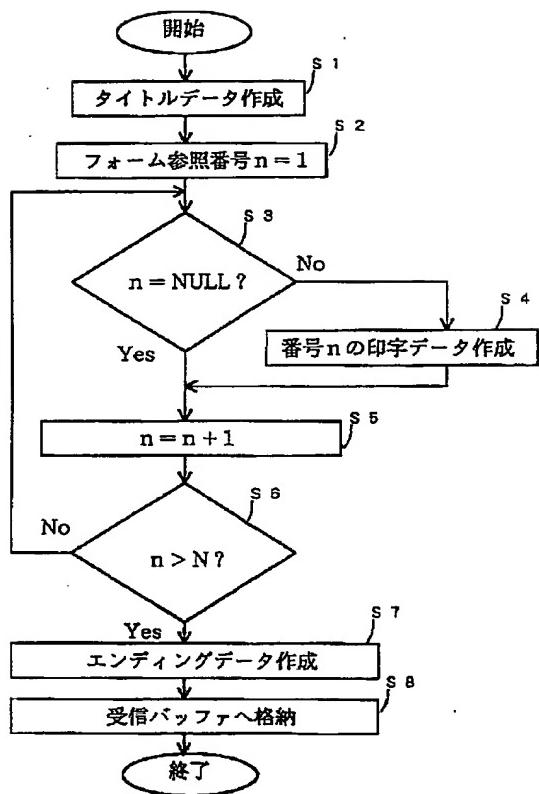
【図5】



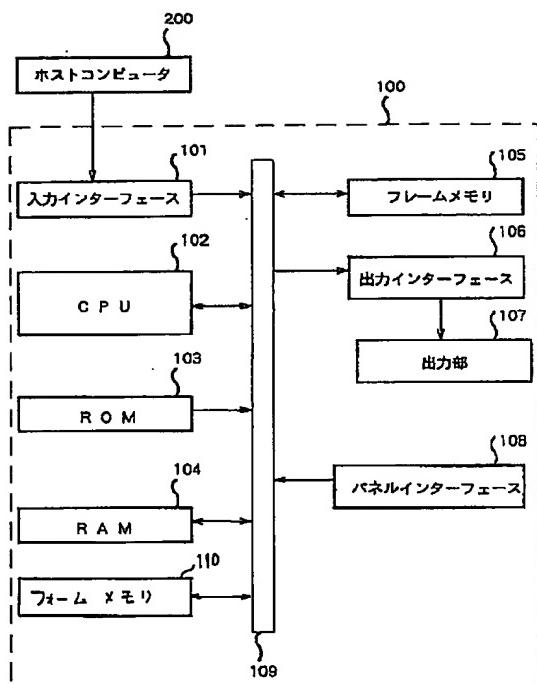
【図9】



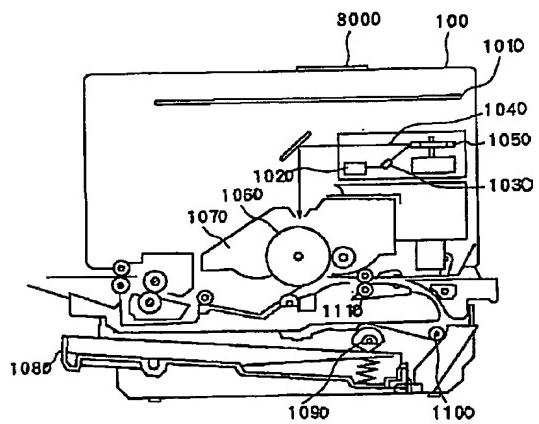
【図4】



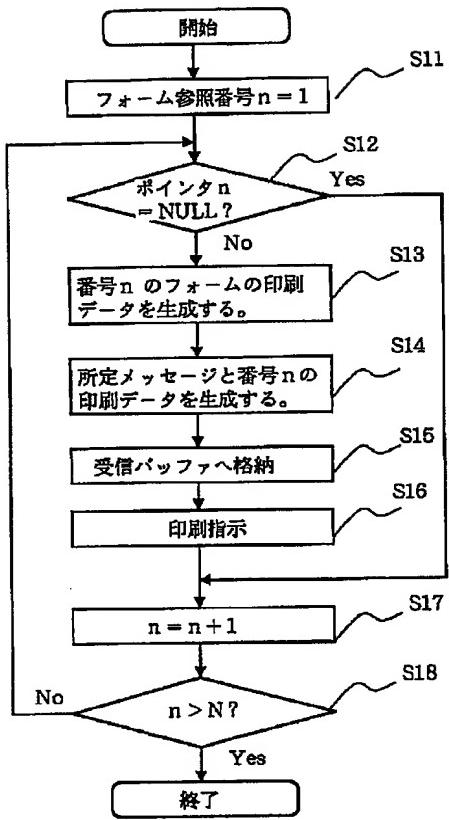
【図6】



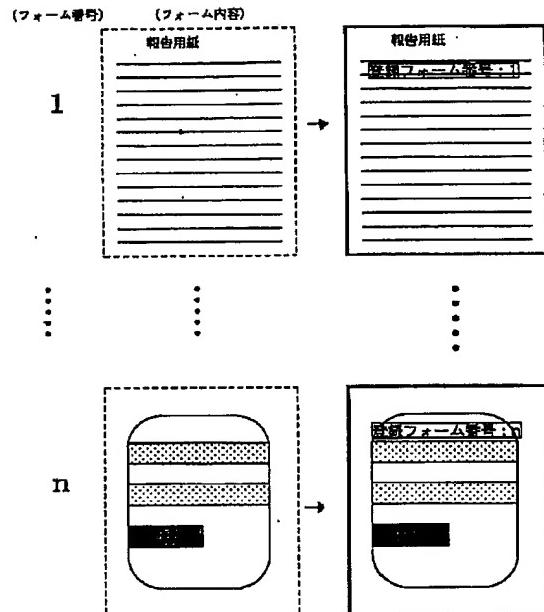
【図13】



【図7】

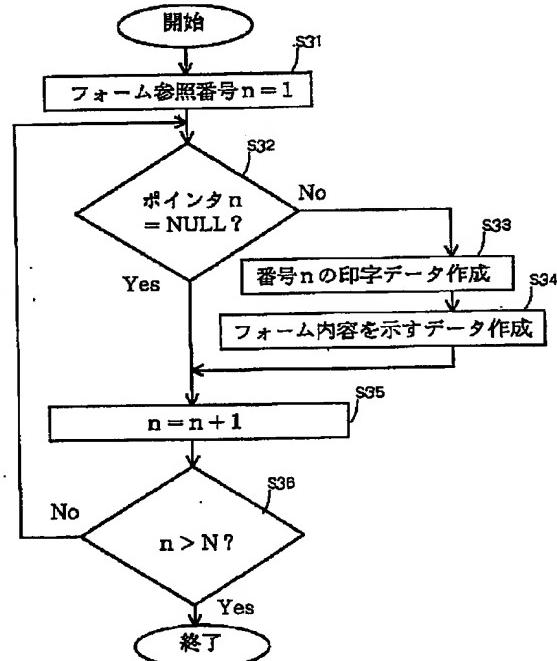


【図8】



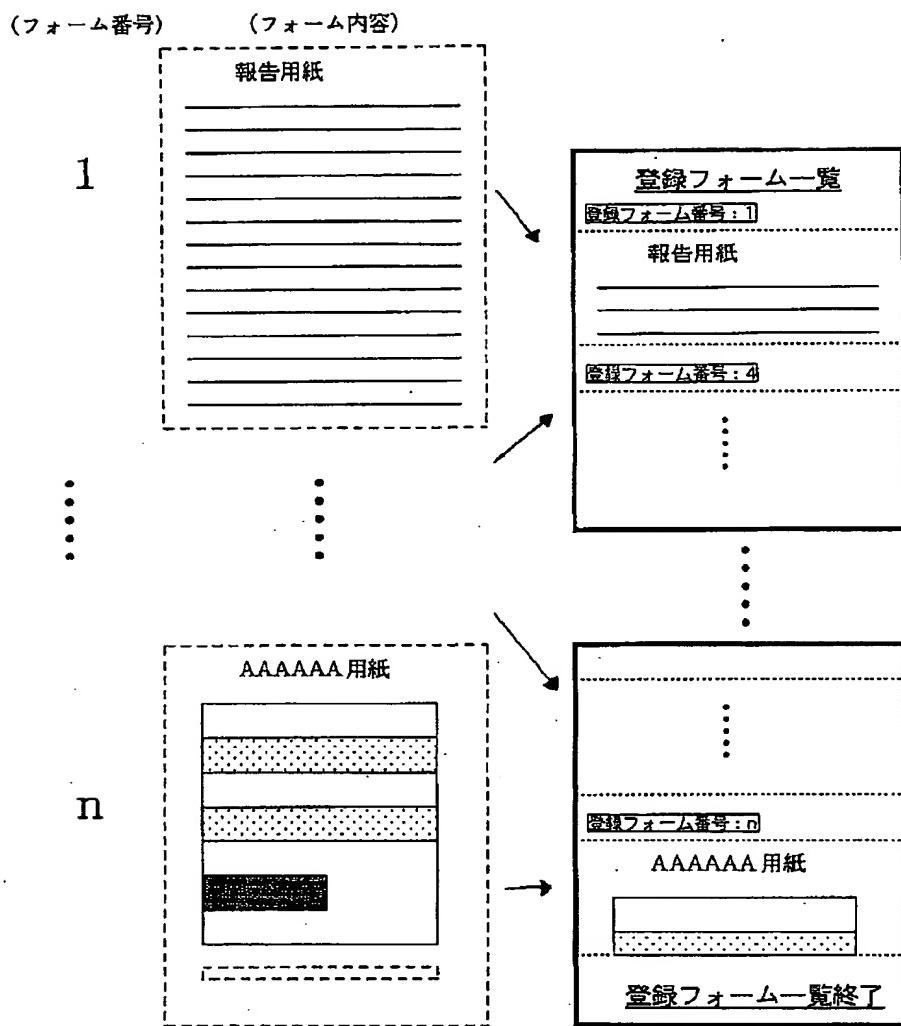
フォームリスト出力例

【図10】



BEST AVAILABLE COPY

【図11】



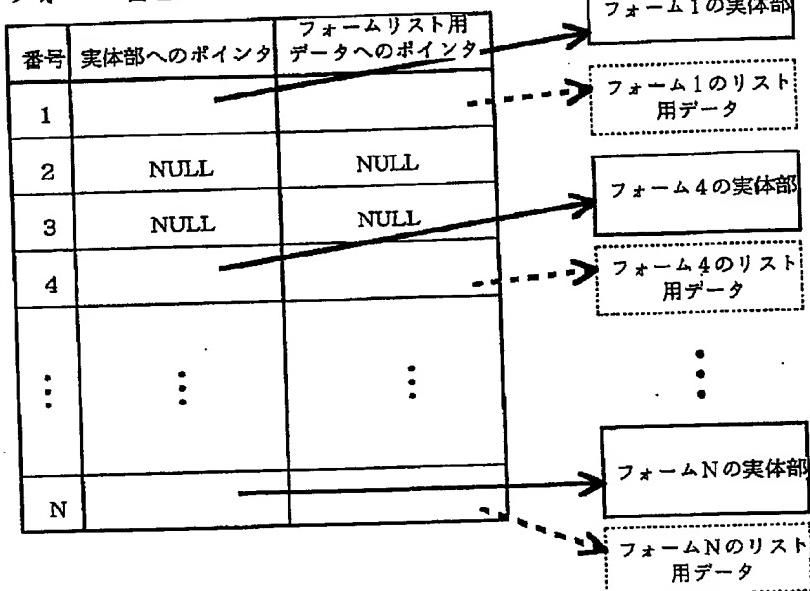
フォームリスト出力例

BEST AVAILABLE COPY

【図12】

フォームデータ実体部

フォーム管理テーブル



フォーム格納部の構造例